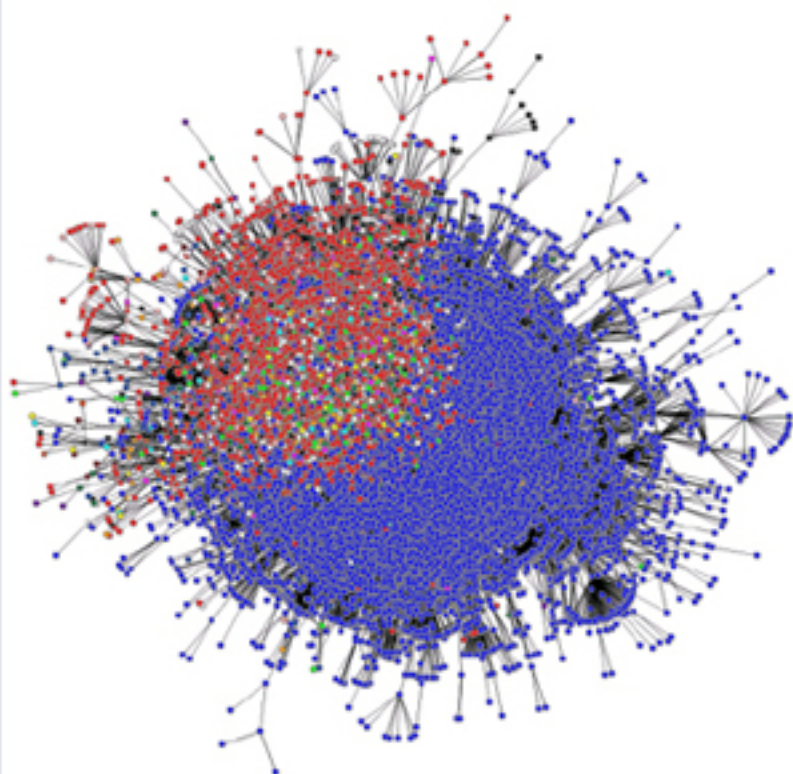




Revista do Programa de Doutoramento «Estudos Avançados em Materialidades da Literatura»



Vol. 4.1 (2016)

ISSN 2182-8830

‘Estudos Literários Digitais 1’

Manuel Portela e

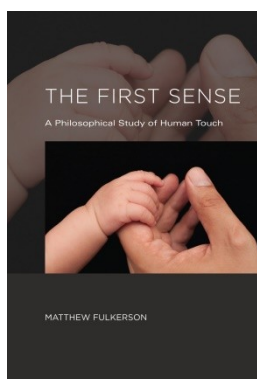
António Rito Silva (orgs.)

# Entre o Demasiado Literal e o Excessivamente Literário: Potencialidades e Limites do Tacto Háptico

DIOGO MARQUES

CLP | Universidade de Coimbra

Bolseiro da FCT



Matthew Fulkerson, *The First Sense. A Philosophical Study of the Human Touch*. Cambridge, MA: The MIT Press, 2014, 236 pp. ISBN 978-0-262-01996-5

Alberto Gallace & Charles Spence, *In Touch with the FUTURE: The Sense of Touch from Cognitive Neuroscience to Virtual Reality*. Oxford: Oxford University Press, 2014, 480 pp. ISBN 978-0-19-964446-9

**O** crescente interesse por parte da investigação académica e industrial pelo processamento da informação táctil/háptica não pode ser dissociado da actual ubiquidade de dispositivos tecnológicos digitais que promovem quer o toque e o gesto como acções necessárias para a experienciação dos seus conteúdos, quer a intensificação da procura de tangibilidade entre humano e máquina (nomeadamente por meio de experiências sensoriais possibilitadas por plataformas de realidade virtual/aumentada e de realidade/virtualidade misturada). Como consequência, não só os adjectivos táctil e háptico têm vindo a ser alvo de recorrentes instrumentalizações e literalizações (por exemplo no estabelecimento de uma relação errónea de sinonímia), como ainda se assiste a uma modalização excessiva da sensorialidade (explicável pela canalização dos sentidos por parte dos meios).

Contudo, se, por um lado, o estudo do processamento táctil tende a ser abordado de forma “demasiado literal”, é certo que, por outro lado, corre-se o risco do “excessivamente literário”. Dito de outro modo, se o primeiro dificilmente extravasa o contexto do sistema somatossensorial (dos receptores localizados na pele, músculos e tendões à actividade cerebral), tendendo para a mecanização da dimensão humana em prol do rigor científico dos dados observados, com o segundo faz-se uso das metáforas potenciadas pela intersensorialidade com vista a desestabilizar por completo a ideia de modalidades sensoriais – ainda que por vezes caindo numa “ilusão antropocêntrica” que desde há muito assombra a filosofia hermenêutica e as ciências sociais.

Os dois volumes recenseados, *The First Sense: a Philosophical Study of Human Touch* e *In Touch With the FUTURE: The Sense of Touch from Cognitive Neuroscience to Virtual Reality*, apresentam-se como duas tentativas distintas de quebrar barreiras resultantes da divergência pós-kantiana entre ciências humanas e exactas. Encontrando-se sensivelmente no centro da dicotomia que dá título a esta recensão, divergem, porém, no que respeita às respectivas formações de base: um seguindo uma lógica filosófica empírica e analista, outro apresentando um modelo próprio das neurociências cognitivas e da psicologia experimental. Cada um dos volumes parte, assim, de um dos lados da barricada, com o objectivo comum de fazer uso de um argumento suficientemente interdisciplinar que possa relevar o papel da informação táctil no contexto da multissensorialidade da percepção humana, contrariando, deste modo, uma tendência para a concentração e canalização de investigações científicas na visualidade e ocularcentrismo.

*The First Sense* surge na sequência da tese de doutoramento em Filosofia de Matthew Fulkerson (actualmente *Assistant Professor* na Universidade de San Diego, Califórnia) pela Universidade de Toronto, Canadá. Com seis dos seus sete capítulos a resultarem do argumento desenvolvido por Fulkerson na referida tese, defende-se que o “tacto háptico” (termo do autor, *haptic touch*), não obstante a sua diversidade funcional, pode ser encarado como modalidade sensorial isolada e unificada (uma posição que entra em contraste directo com outras abordagens multissensoriais defendidas por diversos investigadores). Tal como a discussão, o argumento é complexo e controverso, ainda que exemplarmente construído por meio de um raciocínio lógico de filosofia empírica sustentado por exemplos concretos do quotidiano. Trata-se, portanto, de uma abordagem própria da filosofia analítica contemporânea, que se foca no “conteúdo sensorial, representação e referência” (xi), nas relações de dependência de várias ordens entre percepção, consciência (*awareness*) e acção exploratória, bem como na natureza epistemológica e fenomenológica da experiência táctil. Todavia, o autor não descarta a importância de um modelo de ciência cognitiva interdisciplinar apoiado em resultados obtidos pelas neurociências cognitivas e pela psicofisiologia. Pelo contrário, segundo Fulkerson, que reconhece a influência de pioneiros como Susan Lederman e

Roberta Klatzky, esta interdisciplinaridade pode inclusive ser o primeiro passo para uma melhor compreensão do tacto humano.

Diz-nos Fulkerson que o livro assenta em dois objectivos principais: primeiro, “[...] a philosophically robust account of the nature, structure, and content of perception through touch”; segundo, a ideia de que “[...] work in touch has deeper implications for our general understanding of perception and perceptual experience” (xiii). É certo que o primeiro objectivo parece reflectir a tão desejada interdisciplinaridade, embora não fique suficientemente claro até que ponto esta é suficientemente abrangente para aceitar e trabalhar em conjunto com outras filosofias de menor pendor analítico. Por sua vez, o segundo objectivo denuncia a intenção autoral na escolha do título de capa, *The First Sense* (para a sua tese de doutoramento, o autor escolhera o título *The Sense of Touch*). E justifica Fulkerson que se trata de uma escolha que se deve menos à ideia de que o tacto é, de facto, o primeiro sentido a desenvolver-se no útero, do que à sua constante preterição em prol da modalidade sensorial largamente mais investigada, a visão. Sendo que, segundo este, ao contrário de outras modalidades sensoriais, o tacto “[...] involves our entire body and offers awareness of a range of distinct and important features of the world.” (xii), sendo a acção exploratória mais evidente no tacto do que em outras modalidades sensoriais.

Utilizando o capítulo inicial como plano de exposição do seu argumento, Fulkerson reconhece que o tacto envolve com frequência outras partes do corpo para além da mão, ainda que saliente o papel crítico deste órgão em casos como a estereognosia (reconhecimento de objectos pelo toque), manipulação de objectos extracorporais e uso de ferramentas. Para além disso, o tacto parece envolver uma consciência (*awareness*) prolongada no tempo, podendo implicar, por exemplo, um conjunto de variáveis, assim como envolve movimento exploratório e uma série de qualidades sensíveis discriminatórias (características sensíveis ou *sensible features*). Tomando a opção de não aprofundar a apreensão (por oposição a estereognosia), Fulkerson adianta também que não pretende estender o seu argumento aos gestos e comunicação, colocando-se o enfoque no tacto enquanto forma de consciência sensorial. Significa isto que, na distinção entre “tactilidade” e “tacto háptico”, se opta pela segunda formulação, assumindo-se que, sempre que se apresente como activa e exploratória, a percepção táctil é háptica, e não meramente cutânea (passiva). Assim, partindo da dificuldade de Brian Keeley em atribuir ao tacto características de órgão único com a sua própria energia, formulação que, no limite, faria de cada transdutor sensorial (localizado na pele ou não) um sentido por si mesmo, Fulkerson começa por esboçar o argumento de que o conjunto dos vários canais envolvidos no tacto formam uma modalidade sensorial unificada, ainda que seja necessário perceber como trabalham em conjunto (14).

Com o objectivo de solidificar o argumento da unidade do tacto humano, o capítulo 2 começa por referir as investigações pioneiras de David

Katz, no volume *Der Aufbau der Tastwelt* (1925), uma das primeiras teses da psicologia experimental a defender uma perspectiva multissensorial como base de investigação da percepção humana. E é neste ponto que a forma única como Fulkerson entende a noção de multissensorial se distingue de outras simplificações, na medida em que não descarta uma dependência intersensorial na percepção, mas antes a subdivide em “representações unificadas” que, embora similares, se distinguem entre si.

Nesta ideia alternativa de modalização sensorial, tal como nos outros sentidos, o “tacto háptico” implica “a diverse set of sensory subsystems that function to assign a unique set of qualitative features to individual objects”. (19) Consequentemente, é à acção exploratória, entendida como mecanismo de vinculação de características sensoriais no tacto háptico, que o autor dedica o terceiro capítulo (“Exploratory Action in Touch”), baseando-se no princípio de que outras modalidades sensoriais como a visão possuem igualmente diferentes subsistemas que processam e atribuem aos objectos características sensíveis próprias da visualidade.

Por sua vez, no quarto, quinto e sexto capítulos (“Touch and Bodily Awareness”, “Tangible Qualities” e “Distal Touch”) o autor adensa e fecha o argumento, começando por apresentar uma dualidade entre tacto proximal e distal – pois “it informs us both of the conditions of our own bodies and of the properties of external things” (77), fazendo com que a experiência tátil dependa dessa mesma dupla consciência corpórea (*idem*). Realçando a dificuldade em compreender as componentes das qualidades inerentes ao tacto bem como em perceber as suas características estruturais únicas, o autor propõe então como chave para a sua tese o subargumento das propriedades intensivas (*intensive features*), enquanto forma de interligar os diferentes subsistemas acima referidos. No que respeita ao tacto distal, isto é, a “experienciação de objectos por meio do tacto, mesmo quando esses objectos não se encontram em contacto com os limites aparentes dos nossos corpos” (137), Fulkerson introduz o princípio da conexão (*connection principle*). Servindo de contraponto às conhecidas “tese do contacto” (*contact thesis*) e “tese do contacto aparente” (*apparent contact thesis*), “the connection principle holds that distal touch requires an appropriate tactual medium to connect our sensory surfaces to the distal object” (137-138). Querendo com isto dizer que, ao contrário de outros sentidos, o tacto requer um tipo diferente de conexão interactiva mútua entre as nossas superfícies sensoriais e os objectos da nossa experiência. Trata-se, portanto, de uma observação que permite pensar nos média tácteis como meios de transmissão fidedigna de informação tangível, tendo sempre em conta a necessidade de um espaço peripessoal (*peripersonal space*). Pela importância considerável do tacto distal nas investigações em torno de “interfaces hápticas e tecnologias de realidade virtual” (164), este capítulo acaba por revelar-se, assim, como um dos mais relevantes, no todo que constitui o argumento unissensorial de Fulkerson.

Face à polivalência que o tacto assume quer na sua fenomenologia quer ao nível da multiplicidade de receptores sensoriais, a tarefa de Fulkerson em argumentar a favor da unicidade do tacto enquanto modalidade sensorial encontra-se longe de ser fácil. Porém, a lógica argumentativa que utiliza faz do volume uma futura referência alternativa na investigação em torno da percepção táctil/háptica. Ainda assim, nota-se a ausência de uma conclusão em forma de resumo final do argumento, talvez apresentada sob a forma de um capítulo independente, e não apenas como um último ponto do capítulo sétimo. Aliás, se os seis primeiros capítulos permitem demonstrar o desenvolvimento exemplar do seu exercício lógico, já o sétimo capítulo, dedicado à componente afectiva do tacto (“Pleasant Touch”), acaba por ficar aquém dos anteriores. Quer isto dizer que, para além de mostrar-se pouco relevante no argumento unissensorial defendido pelo autor, acusa algumas das fragilidades da filosofia analítica no estudo das possibilidades afectivas da percepção háptica. O que significa contornar uma série de investigações filosóficas dedicadas às teorias do afecto, sobretudo quando grande parte destas parece divergir substancialmente da linha empírica escolhida por Fulkerson.

Com a mesma data de publicação que o anterior volume (2014), co-redigido por Charles Spence, Professor de Psicologia Experimental na Universidade de Oxford (RU), e Alberto Gallace, investigador na mesma área pela Universidade de Milano-Bicocca (Itália), *In Touch with the FUTURE* apresenta-se com uma estratégia estrutural distinta da utilizada por Fulkerson. Bastará ao leitor contemplar o destaque tipográfico dado à palavra “FUTURE”, bem como a ilustração escolhida como fundo de capa – um corpo meio humano meio biónico que estabelece padrões circulares em seu redor, por intermédio de uma mão igualmente biónica – para desde logo se identificarem os pilares que estruturam o volume. Todavia, se a análise do tacto no enquadramento da Interação Humano-Máquina e no contexto de um futuro próximo preenchem uma boa parte das preocupações dos autores, numa inspecção mais atenta do índice geral verificamos que, para Gallace e Spence, não faz sentido contemplar o futuro sem recuperar o passado. Razão pela qual duas das cinco secções que compõem o volume são inteiramente dedicadas a uma (talvez demasiado) minuciosa revisão da literatura e estado da arte no que respeita ao corpo emergente da investigação no campo das neurociências cognitivas sobre o processamento de informação táctil. Deste modo, sob a frase inicial que une estas duas primeiras secções (A e B), “Touch in the Laboratory”, procede-se a uma análise extensiva dos aspectos fundamentais deste tipo de processamento, tais como aqueles relacionados com a consciência, memória, atenção, e aspectos sociais, representacionais e sexuais do tacto, embora com menor destaque para aspectos periféricos das sensações tácteis, como a fisiologia do tacto e princípios básicos da percepção táctil.

Nas duas seguintes secções (C e D), unidas pelo título “Toque no Mundo Real” (Touch in the Real World), clarifica-se o modo como as observações resultantes do estudo da taticidade em “laboratório” podem ser úteis ao

desenvolvimento de tecnologias, como as que permitem a criação de ambientes de realidade virtual, sistemas de alerta para veículos, videojogos mais apelativos, sistemas de substituição sensorial (para indivíduos com algum tipo de disfunção sensorial), marketing e design de produto, design de interfaces humano-máquina, incluindo aplicações específicas nos campos artístico, sexual e gastronómico.

Por fim, numa última secção (E), para além de um resumo pedagógico das várias secções atrás apresentadas, Gallace e Spence dão ainda conta dos termos em que a investigação científica (teórica e aplicada) em torno do tacto deverá proceder no futuro, bem como do modo como estas mudanças poderão vir a revelar-se cruciais nos próximos anos. Mas importa sobretudo salientar a sua conclusão mais categórica. O sucesso dos propósitos tecnológicos e teóricos de estudos que abordem o futuro do tacto dependerá exclusivamente do maior ou menor enfoque nas limitações e características do que conhecemos sobre o nosso sistema neurocognitivo num cenário multissensorial. De tal forma que possa extravasar a habitual concentração destes estudos na percepção visual (uma constatação que reforça e amplia aquela avançada por Matthew Fulkerson, em *The First Sense*). Mas ainda uma outra conclusão, desta feita direccionada para o incremento bastante significativo da investigação em torno do fenómeno da realidade virtual nas duas últimas décadas. Na verificação de que muitos dos estudos levados a cabo nesta área terão apostado num investimento de recursos financeiros e humanos centrado sobretudo na qualidade visual (e, em menor grau, auditiva) destas tecnologias, reforçam Gallace e Spence que, do ponto de vista do funcionamento do sistema neurocognitivo, esta não será certamente a abordagem mais correcta. Sobretudo quando tais investigações têm como objectivo principal melhorias na performance de interfaces humano-máquina. Dado que estas tecnologias estão ainda longe de se tornarem efectivas no que respeita à reprodução de sensações tácteis, os autores acreditam, assim, que uma das opções poderá passar pela utilização e reforço de sinais e ilusões multissensoriais que possam “enganar” o cérebro na percepção de sensações tácteis, mesmo quando estas não têm forma actual.

Por fim, embora se compreenda e justifique a insistência dos autores numa abordagem multissensorial que não se centre apenas no visuocentrismo explorado ao máximo nas duas últimas décadas, mais difícil de se aceitar é a extensão do argumento a temas tão complexos quanto a arte, o sexo e a gastronomia. Se é certo que este volume se constitui como um dos primeiros do seu género a abordar os referidos temas do ponto de vista háptico, a complexidade inerente a cada uma destas temáticas corre o risco de ficar comprometida quando limitada a quantificações e categorizações próprias do método científico. Em primeiro lugar, restringindo-se a dimensão humana a uma série de dados observáveis e quantificáveis; em segundo lugar, denotando visível tendência para a comercialização dos sentidos (por exemplo, nas

literalizações filosóficas levadas a cabo pela indústria publicitária e de entretenimento).

É certo que o rigor na observação, exposição e análise dos dados informado por um extenso levantamento de referências bibliográficas é algo que não falta a este volume. Porém, tendo em conta um público mais abrangente interessado no potencial do tacto aplicado às novas tecnologias, a opção dos autores poderia talvez passar por uma reestruturação dos capítulos (boa parte destes já publicados em revistas académicas da especialidade) que focasse o essencial e eliminasse o supérfluo, ou ainda por uma divisão da obra em dois volumes co-dependentes. Não obstante, face à intensificação de publicações académicas em torno da percepção háptica este é, de facto, um “tema quente”, merecedor de um lugar de destaque junto do estudo de outras modalidades sensoriais. E talvez por essa razão, não esquecendo o crescente interesse por parte da indústria tecnológica digital em torno dos processos tácteis/hápticos, se possa vislumbrar uma hipotética urgência na publicação. Mas não viria mal nenhum ao mundo se, para o propósito deste volume, os autores reduzissem drasticamente a citação de publicações secundárias, evitando assim as cerca de 120 páginas de referências bibliográficas (além disso, tornar o livro menos “pesado” significaria ainda uma redução significativa no preço).

Contudo, apesar dos limites que uma via mais analítica e científica impõe no estudo da percepção háptica – por oposição a outras análises que, pelo potencial metafórico permitem uma maior liberdade e diferentes entendimentos de inter e multissensorialidade –, os dois volumes em questão não deixam de ser relevantes para futuras investigações e criações literárias/artísticas que impliquem o recurso a interfaces hápticas e tecnologias de realidade virtual/aumentada. Neste sentido, não só se apresentam como perspectivas concretas e precisas relativas à fenomenologia do tacto e ao funcionamento do sistema somatossensorial, como abrem ainda espaço para um diálogo em torno de determinadas noções próprias destas áreas científicas (mesmo que passíveis de adaptação). Ainda assim, pese embora o esforço interdisciplinar, no que diz respeito ao potencial artístico/literário, perguntamo-nos se uma abordagem de pendor analítico e/ou científico não estará porventura demasiado dependente da perspectiva dicotómica que a noção de Interação Humano-Máquina acarreta. Sobretudo face ao (re)surgimento de outras noções potencialmente paradigmáticas, sendo disso exemplo a noção de *enactive cognition* (Varela, Thompson e Rosch, 1991); ou, mais recentemente, a de *radical mediation* (Grusin, 2015). Razão pela qual, no que respeita ao potencial afectivo e emocional de uma experiência háptica, talvez seja necessária uma abordagem que não se restrinja às áreas científicas adjacentes, e que seja igualmente capaz de transgredir os seus próprios limites programáticos (e, porque não, corporais). Em suma, um fluir recíproco de informação que reconheça a aporia háptica como tal, e que não seja demasiado metafórico nem excessivamente literal, resumível a uma profética frase de Derrida, com a capacidade



de ser tão inclusiva quanto indiferenciadora: “How is one to believe that touch cannot be virtualized?”

### Referências

- GRUSIN, Richard (2015). “Radical Mediation.” *Critical Inquiry*, 42.1: 124-148. Web. 02 Fev. 2016. <http://uwm.edu/english/wp-content/uploads/sites/109/2015/09/Grusin-Radical-Mediation.pdf>
- KATZ, David (1925). *Der Aufbau der Tastwelt*. Leipzig: Barth. Web. 02 Fev. 2016. [http://vordenker.de/dkatz/dkatz\\_tastwelt\\_vd.pdf](http://vordenker.de/dkatz/dkatz_tastwelt_vd.pdf)
- KEELEY, Brian L. (2002). “Making Sense of the Senses: Individuating Modalities in Humans and Other Animals.” *The Journal of Philosophy*, 99.1: 5-28.
- VARELA, Francisco J., Evan T. Thompson, & Eleanor Rosch (1991). *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience*. Cambridge, MA: MIT Press.

© 2016 Diogo Marques.

Licensed under the [Creative Commons Attribution-Noncommercial-No Derivative Works 4.0 International \(CC BY-NC-ND 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).